

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Negeri Sibolga pada Materi Getaran dan Gelombang

Siti Fathia Azhar Hasibuan *, Bajoka Nainggolan
Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

*Corresponding Author: sitifathia312@gmail.com

Dikirim: 27-05-2025; Direvisi: 09-07-2025; Diterima: 12-07-2025

Abstrak: Peneliti melaksanakan studi ini dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kreativitas dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Negeri Sibolga untuk materi Getaran dan Gelombang. Studi ini memakai metode *quasi experimental design* dengan dua kelas sampel yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*, yaitu kelas VIII-1 dijadikan kelas eksperimen mempergunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, dan kelas VIII-2 dijadikan kelas kontrol mempergunakan model pembelajaran konvensional. Sehubungan dengan studi ini desain penelitian melibatkan *post-test* dan *pre-test* sebagai pengukuran kreativitas dan hasil belajar siswa. Kreativitas siswa diukur menggunakan empat soal uraian yang telah divalidasi dan disusun berdasarkan indikator kreativitas yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Sementara itu, hasil belajar diukur menggunakan 25 soal yang terdiri atas 21 soal pilihan ganda dan 4 soal uraian, disusun berdasarkan indikator taksonomi Bloom. Hasilnya memperlihatkan meningkatnya kreativitas dan hasil belajar siswa secara signifikan. Rata-rata skor kreativitas siswa di kelas eksperimen naik dari 39,20 menjadi 79,83, sedangkan di kelas kontrol mengalami peningkatan dari 38,10 menjadi 69,17. Rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen meningkat dari 42,47 menjadi 81,87, sedangkan di kelas kontrol dari 41,23 menjadi 71,93. Uji hipotesis mempergunakan uji-t satu pihak menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, baik pada variabel kreativitas ($4,381 > 1,672$) maupun hasil belajar ($6,981 > 1,672$). Dapat disimpulkan bahwa ditemukan pengaruh secara signifikan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam membuat kreativitas serta hasil belajar siswa meningkat.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing; Kreativitas; Hasil Belajar

Abstract: Researchers carried out this study with the aim of finding out the effect of the guided inquiry learning model on the creativity and learning outcomes of class VIII students at MTs Negeri Sibolga for Vibrations and Waves material. This study uses a quasi-experimental design method with two sample classes selected through purposive sampling technique, namely class VIII-1 as an experimental class using a guided inquiry learning model, and class VIII-2 as a control class using a conventional learning model. In relation to this study, the research design involves a pre-test and post-test as a measurement of student creativity and learning outcomes. Students' creativity was measured using four validated description questions based on the creativity indicators of fluency, flexibility, originality, and elaboration. Meanwhile, learning outcomes were measured using 25 questions consisting of 21 multiple choice questions and 4 description questions, arranged based on Bloom's taxonomy indicators. The results show a significant increase in student creativity and learning outcomes. The average creativity score of students in the experimental class rose from 39.20 to 79.83, while in the control class it increased from 38.10 to 69.17. The average learning outcomes in the experimental class increased from 42.47 to 81.87, while in the control class from 41.23 to 71.93. Hypothesis testing using a one-party t-test shows that $t_{count} > t_{table}$, both on the creativity variable ($4.381 > 1.672$) and learning outcomes ($6.981 > 1.672$). It can be concluded

that there was a significant influence of the guided inquiry learning model in increasing student creativity and learning outcomes.

Keywords: Guided Inquiry; Creativity; Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Saat ini, sumber daya manusia yang unggul menjadi aset penting buat mendukung pembangunan nasional Indonesia. Salah satu cara buat tingkatkan mutu SDM yakni dengan pendidikan dengan berperan penting untuk menghasilkan generasi yang kompeten, khususnya di era revolusi industri 4.0. Pendidikan harus selalu dikembangkan karena merupakan wadah dalam mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia sebagai pembentuk peserta didik yang bertakwa serta beriman kepada Tuhan YME, mempunyai akhlak yang mulia, mandiri, berwawasan, terampil, kreatif, sehat, demokratis, sekaligus memiliki tanggung jawab (Inanna, 2018). Tujuan ini dapat dicapai oleh mahasiswa melalui bermacam jalur pendidikan, termasuk formal, nonformal, ataupun informal, yang saling melengkapi serta memperkaya satu dengan yang lain.

Keberhasilan siswa dalam pendidikan tercermin dari capaian hasil belajarnya. Ada dua jenis faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, yakni faktor eksternal serta internal. Membahas tentang faktor internal yakni berkaitan dengan kondisi dalam diri siswa sendiri, sementara faktor eksternal asalnya dari lingkungan sekitarnya. Salah satu faktor eksternal yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap pencapaian belajar siswa ialah metode pengajaran yang diimplementasikan oleh guru di dalam kelas (Munna et al., 2021). Metode pembelajaran merupakan bagian dari keadaan sekolah untuk mempengaruhi hasil belajar, sehingga metode pembelajaran yang dipilih semestinya menyesuaikan dengan ciri mata pelajaran serta tujuan dari pembelajaran. Pembelajaran IPA yang efektif tidak cuma bergantung pada penyampaian materi secara langsung, namun juga pada penerapan metode dan model pembelajaran yang dapat merangsang kreativitas, pemahaman mendalam, serta keikutsertaan anak didik ketika aktivitas belajar (Panggabean et al., 2021).

Penerapan metode eksperimen diharapkan mampu mendorong peningkatan kreativitas siswa selama proses pembelajaran, sehingga kegiatan belajar tidak lagi dikuasai oleh guru. Dengan pendekatan ini, siswa ikut serta dengan cara fisik, emosional, serta intelektual, serta diharapkan dapat lebih memahami konsep getaran dan gelombang yang disampaikan oleh guru (Loilatu et al., 2021). Melalui kegiatan praktikum, siswa berkesempatan untuk membuktikan kebenaran teori yang sedang dipelajari, baik secara individu maupun dalam kelompok.

Pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dalam konteks ini, biologi, fisika, dan kimia bukan hanya berperan dalam memberikan pemahaman tentang konsep-konsep sains, tetapi juga berkontribusi dalam mengembangkan serta mempertajam kembali kemampuan dan sikap objektif siswa (Elisa et al., 2023). Metode eksperimen cocok untuk pembelajaran IPA karena mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas siswa, serta memungkinkan mereka menyusun konsep yang dapat diterapkan dalam kehidupan. Diperlukan model pembelajaran yang relevan untuk mendukung penerapan metode ini.

Model pembelajaran bisa dimaknai sebagai pandangan umum terkait proses pembelajaran yang mampu memberikan inspirasi, memperkuat, serta mendasari pendekatan pembelajaran melalui penerapan teori tertentu (Festiawan, 2020).



Pendekatan ini dilandasi oleh temuan penelitian yang memperlihatkan inkuiri terbimbing efektif untuk merangsang, melatih, dan mendorong siswa supaya pola pikir pada tingkat yang lebih tinggi dalam proses penemuan konsep secara mandiri dari berbagai masalah (Kardena & Mawardi, 2020).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan bimbingan guru di awal pembelajaran, yang kemudian berkurang seiring perkembangan siswa yang diharapkan menjadi salah satu langkah memperbaiki pemahaman siswa terkhusus untuk mata pelajaran IPA materi gelombang dan getaran (Nurdyansyah dan Eni, 2016). Pengetahuan serta pemahaman yang dimiliki siswa bukan semata-mata berasal dari menghafal, melainkan merupakan hasil dari proses penemuan mandiri melalui aktivitas pengamatan, percobaan, serta eksplorasi. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa terlibat secara lebih aktif dan berperan lebih dominan, sementara guru berfungsi sebagai pengarah dan pembimbing untuk memastikan siswa berada di jalur yang benar.

Merujuk observasi awal yang dikerjakan oleh peneliti terhadap siswa kelas VIII di MTs Negeri Sibolga, diketahui bahwa guru masih dominan menggunakan pendekatan pembelajaran tradisional, seperti ceramah dan pemberian tugas. Pendekatan ini berdampak pada rendahnya tingkat kreativitas serta pencapaian belajar siswa dalam mata pelajaran IPA, terkhusus pada topik getaran dan gelombang. Hal ini memperlihatkan jika model pembelajaran yang dipilih kurang tepat dalam pemberian dampak untuk hasil belajar siswa. Dari 30 siswa di kelas VIII-1, tercatat sekitar 62% belum meraih nilai di atas KKM yang ditetapkan sekitar 80, sementara hanya sekitar 38% yang berhasil melampaui KKM.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan melalui wawancara di salah satu SMP di Palangkaraya, ditemukan beberapa masalah pada aktivitas pembelajaran, yakni metode ceramah tradisional ketika penyampaian materi oleh guru. Hal ini membuat siswa menjadi tidak aktif serta sering melihat buku pelajaran saat ditanya, sehingga sebagian siswa belum mencapai KKM pada ulangan harian untuk pelajaran IPA dengan materi getaran dan gelombang (Marbun et al, 2024). Penelitian lainnya mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa, di mana nilai rata-rata tes dibanding kelas kontrol yang mengimplementasikan model pembelajaran konvensional memunculkan nilai lebih tinggi (Sumarni, et al 2021).

Pengimplementasian model pembelajaran inkuiri terbimbing bukan sekadar tingkatan hasil belajar, namun sekaligus berkontribusi pada pengembangan kreativitas siswa. Demikian itu, sejalan dengan studi yang memperlihatkan adanya peningkatan kreativitas pada siswa sesudah diterapkannya model pembelajaran ini dalam pelajaran IPA. Rata-rata nilai *post-test* di kelas eksperimen berskor 67,5 sementara kelas kontrol yang mengimplementasikan metode pembelajaran konvensional hanya memperoleh rata-rata nilai 52,5 (Gummah dan Dwi, 2019).

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penerapan model pembelajaran inovatif dipandang sebagai aspek yang mendesak untuk diteliti dalam upaya meningkatkan mutu proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap dua aspek utama, yaitu kreativitas dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Negeri Sibolga pada materi Getaran dan Gelombang dalam pembelajaran IPA tahun ajaran 2024/2025.



METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan desain eksperimen dengan pendekatan *quasi experimental design*. Penelitian dilaksanakan selama satu bulan, yaitu pada bulan April 2025. Peneliti mengkaji populasi yang meliputi semua siswa kelas VIII di MTs Negeri Sibolga di tahun ajaran 2024/2025, yang mencakup tujuh kelas. Dipilihnya sampel yang akan dikaji memakai teknik *purposive sampling*. Dua kelas terlibat dalam studi ini dengan perlakuan berbeda, yakni kelas eksperimen mencakup kelas VIII-1 dan kelas VIII-2 dijadikan kelas kontrolnya. Kelas eksperimen menerima pembelajaran memakai model inkuiri terbimbing, sementara pembelajaran secara konvensional diberikan untuk kelas kontrol. Sebelum proses pembelajaran dimulai, peserta didik menjalani tes awal (*pre-test*), serta sesudah pembelajaran selesai, mereka mengikuti tes akhir (*post-test*). Kedua tes ini diberikan kepada kedua kelas tersebut. Adapun rincian desain untuk studi ini bisa diperlihatkan oleh Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kontrol	O_1	X_2	O_2

Keterangan:

X_1 = Pembelajaran menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

X_2 = Pembelajaran menerapkan Model Pembelajaran Konvensional

O_1 = *Pre-test* sebelum dibagikan perlakuan pada kelas eksperimen serta kontrol

O_2 = *Post-test* setelah dibagikan perlakuan pada kelas eksperimen serta kontrol

Instrumen penelitian ini terbagi atas dua jenis tes, antara lain tes kreativitas dan tes hasil belajar. Tes kreativitas berupa 4 butir soal uraian yang sudah divalidasi, sedangkan tes hasil belajar terdiri dari 21 soal pilihan ganda (dengan pilihan a, b, c, serta d) serta 4 soal uraian yang juga telah divalidasi. Tes kreativitas dibagikan kepada siswa sesudah (*post-test*) dan sebelum pembelajaran (*pre-test*) buat mengukur kemampuan berpikir kreatif melalui soal uraian. Soal-soal tersebut disusun berdasarkan empat aspek kreativitas, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, serta *elaboration* yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar yang diteliti pada materi getaran dan gelombang.

Selain itu, buat mengukur hasil belajar secara kognitif, diberikan tes tertulis berwujud soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan enam tingkatan ranah kognitif serta disesuaikan dengan Kompetensi Dasar yang diteliti pada materi getaran dan gelombang. Tes kognitif ini juga diberikan dalam dua tahap, yakni sesudah (*post-test*) dan sebelum pembelajaran (*pre-test*).

Tahap akhir penelitian meliputi analisis data hasil *post-test* dan *pre-test* dengan memperhitungkan nilai rata-rata serta simpangan baku buat kedua kelas, yakni kelas eksperimen serta kelas kontrol. Setelah itu, dikerjakan pengujian normalitas serta homogenitas data. Berikutnya data tersebut diuji hipotesis guna menentukan apakah perlakuan yang diberikan berpengaruh atau tidak. Selanjutnya menentukan kesimpulan serta saran untuk studi yang dilaksanakan peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengukuran kreativitas siswa di kelas eksperimen serta kelas kontrol dilakukan melalui tes uraian yang dibagikan ketika *post-test* serta *pre-test*. Perbandingan nilai *post-test* dan *pre-test* yang dimaksud bisa diamati dari Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Hasil Kreativitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	<i>Pre-test</i>			<i>Post-test</i>		
	\bar{X}	<i>S</i>	<i>S</i> ²	\bar{X}	<i>S</i>	<i>S</i> ²
Eksperimen	39,20	11,67	136,17	79,83	7,93	62,90
Kontrol	38,10	11,31	127,96	69,17	10,72	114,97

Merujuk Tabel 2, nilai rata-rata *pre-test* kreativitas pada kelas eksperimen ialah 39,20 memakai standar deviasi 11,67, sementara kelas kontrol memunculkan standar deviasi 11,31 dan rata-rata 38,10. Hal ini memperlihatkan jika sebelum perlakuan, tingkat kreativitas siswa di kedua kelas relatif sama tanpa perbedaan yang signifikan. Saat *post-test* kreativitas, kelas eksperimen memperoleh standar deviasi 7,93 dengan rata-rata skor 79,83, kemudian kelas kontrol mempunyai rata-rata 69,17 dengan standar deviasi 10. Perbedaan rata-rata skor *post-test* ini mengindikasikan adanya perbedaan kreativitas dari model pembelajaran inkuiri terbimbing dan konvensional.

Untuk melihat capaian kreativitas siswa secara lebih mendalam, dilakukan analisis berdasarkan empat indikator utama dalam pengukuran kreativitas, yakni keluwesan (*flexibility*), kelancaran (*fluency*), elaborasi (*elaboration*) serta orisinalitas (*originality*). Rata-rata skor kreativitas siswa pada saat *pre-test* di masing-masing kelas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Indikator Kreativitas pada *Pre-test* dan *Post-test*

Indikator Kreativitas	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
<i>Fluency</i>	242	504	184	380
<i>Flexibility</i>	236	468	216	404
<i>Originality</i>	236	484	296	484
<i>Elaboration</i>	220	460	212	388
Rata-rata	233,5	479	227	414

Berdasarkan Tabel 3 indikator kreativitas siswa sebelum proses pembelajaran pada kelas eksperimen serta kontrol menunjukkan tingkat kreativitas yang hampir sama, dengan kelas eksperimen mendapat rata-rata total 233,5 serta kelas kontrol 227, yang memperlihatkan secara signifikan tidak tampak perbedaan antara kedua kelas. Namun, sesudah proses pembelajaran (*post-test*), dibandingkan dengan kelas kontrol yang memakai pembelajaran konvensional, kelas eksperimen yang mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan kreativitas yang lebih tinggi. Demikian itu terlihat pada setiap indikator kreativitas, di mana kelas eksperimen selalu mendapat skor lebih tinggi. Secara keseluruhan, rata-rata kreativitas siswa di kelas eksperimen mencapai 479, lalu kelas kontrol hanya 414. Selisih ini mengindikasikan tingginya model pembelajaran inkuiri terbimbing membagikan stimulus pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa jika dilihat berdasarkan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, hasil belajar siswa pada kelas eksperimen serta kelas kontrol diukur memanfaatkan tes yang mencakup soal pilihan ganda serta uraian, yang

dibagikan ketika *pre-test* serta *post-test*. Perbandingan nilai diantara kelas kontrol serta kelas eksperimen bisa diamati berlandaskan Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Pre-test			Post-test		
	\bar{X}	S	S ²	\bar{X}	S	S ²
Eksperimen	42,47	9,92	98,33	81,87	4,76	22,67
Kontrol	41,23	9,86	97,22	71,93	6,17	38,06

Berdasarkan Tabel 4, nilai rata-rata *pre-test* di kelas eksperimen berskor 42,47 dengan standar deviasi 9,92, sementara pada kelas kontrol nilai rata-ratanya 41,23 dengan standar deviasi 9,86. Nilai *pre-test* ini memperlihatkan jika rata-rata hasil belajar siswa di kedua kelas relatif sebanding, artinya belum terdapat perbedaan signifikan sebelum perlakuan diberikan. Sesudah perlakuan, nilai standar deviasi 4,76 kemudian rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen mencapai 81,87, sementara pada kelas kontrol standar deviasi 6,17 dengan rata-rata *post-test* berskor 71,93. Karenanya dapat diamati jika tampak perbedaan hasil belajar siswa dari pengimplementasian model pembelajaran inkuiri terbimbing dan konvensional.

Berdasarkan hasil *pre-test* yang dianalisis menurut level kognitif C1 hingga C6 dalam *Taksonomi Bloom*, rata-rata nilai *pre-test* yang didapat peserta didik pada kelas eksperimen ialah 50,91, sedangkan kelas kontrol ialah 48,95. Hal ini mengindikasikan jika kemampuan awal kedua kelas relatif seimbang. Sesudah perlakuan, rata-rata nilai *post-test* untuk kemampuan kognitif pada kelas eksperimen naik menjadi 100,97, sedangkan kelas kontrol mencapai 87,59. Perbandingan rata-rata capaian kemampuan kognitif antar kedua kelas secara rinci bisa teramati berlandaskan Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Aspek Kognitif pada Pre-test dan Post-test

Level Kognitif	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
C1	17	26	17,25	22
C2	18	26	12,33	20,33
C3	12,60	23,80	13	22,40
C4	11	25,17	12,50	23,5
C5	13,33	26,33	12	23
C6	233,5	479	227	414
Jumlah	305,43	605,8	293,68	525,57
Rata-rata	50,91	100,97	48,95	87,59

Merujuk Tabel 5 mengenai rata-rata hasil belajar kognitif siswa, terlihat mengenai tingginya skor siswa pada setiap tingkatan ranah kognitif dari C1 hingga C6 di kelas Inkuiri Terbimbing jika dibanding kelas Konvensional. Paparan tersebut menandakan efektivitas dari model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang lebih baik untuk mendorong siswa supaya berpikir dengan cara kreatif serta mampu menerapkan konsep dalam konteks nyata.

Analisis Data Hasil Penelitian Kreativitas dan Hasil Belajar

Analisis data untuk studi yang dilaksanakan ini mencakup uji hipotesis, uji homogenitas, serta uji normalitas. Dilaksanakan perhitungan memakai nilai *pre-test* dan *post-test*. Hasil uji normalitas pada data kreativitas dapat dilihat pada Tabel 6.



Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol Kreativitas

No	Data	Kelas	W_{hitung}	W_{tabel}	Kesimpulan
1.	<i>Pre-test</i>	Eksperimen	0,977	0,927	Normal
		Kontrol	0,958	0,927	Normal
2.	<i>Post-test</i>	Eksperimen	0,928	0,927	Normal
		Kontrol	0,983	0,927	Normal

Berdasarkan Tabel 6 dari data kreativitas pada nilai *pre-test* kelas eksperimen serta kelas kontrol didapat jika data memiliki distribusi normal, dimana untuk kelas eksperimen $W_{hitung} = 0,977$ dan $W_{tabel} = 0,927$ dan pada kelas kontrol $W_{hitung} = 0,958$ dan $W_{tabel} = 0,927$. Kemudian data nilai *post-test* kelas eksperimen serta kelas kontrol diperoleh jika data memiliki distribusi normal juga, dimana pada kelas eksperimen $W_{hitung} = 0,928$ dan $W_{tabel} = 0,927$, pada kelas kontrol $W_{hitung} = 0,983$ dan $W_{tabel} = 0,927$. Data *pre-test* serta *post-test* kedua sampel penelitian mempunyai distribusi normal karena kriteria pengujian $W_{hitung} > W_{tabel}$ terpenuhi.

Setelah melihat hasil uji normalitas pada data kreativitas, berikutnya dikerjakan analisis terhadap data hasil belajar siswa. Uji ini diterapkan di kelas kontrol serta kelas eksperimen pada nilai *post-test* serta *pre-test*. Uji normalitas yang dihasilkan untuk data hasil belajar bisa diamati berlandaskan Tabel 7.

Tabel 7. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol Hasil Belajar

No	Data	Kelas	W_{hitung}	W_{tabel}	Kesimpulan
1.	<i>Pre-test</i>	Eksperimen	0,967	0,927	Normal
		Kontrol	0,944	0,927	Normal
2.	<i>Post-test</i>	Eksperimen	0,958	0,927	Normal
		Kontrol	0,962	0,927	Normal

Berdasarkan Tabel 7, informasi hasil belajar pada nilai *pre-test* di kelas kontrol dan kelas eksperimen memperlihatkan distribusi normal. Untuk kelas eksperimen, nilai W_{hitung} adalah 0,967 dengan W_{tabel} 0,927, sedangkan pada kelas kontrol, W_{hitung} sebesar 0,944 dengan W_{tabel} 0,927. Selanjutnya, untuk nilai *post-test* di kedua kelas juga menunjukkan distribusi normal, di mana kelas eksperimen memiliki W_{hitung} 0,958 dan W_{tabel} 0,927, serta kelas kontrol W_{hitung} 0,972 dan W_{tabel} 0,927. Dengan demikian, nilai *post-test* dan *pre-test* pada kedua kelompok penelitian memenuhi kriteria distribusi normal karena W_{hitung} lebih besar dari W_{tabel} .

Setelah memastikan jika data *pre-test* serta *post-test* memiliki distribusi normal, langkah berikutnya adalah melaksanakan uji homogenitas guna menentukan apakah variasi data dari kedua kelas tersebut seragam. Uji ini penting dilakukan sebelum melanjutkan ke analisis data berikutnya. Hasil ujinya bisa diamati berlandaskan Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Kreativitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Data	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	α	Kesimpulan
1.	<i>Pre-test</i> Eksperimen	136,17	1,064	1,861	0,05	Homogen
	<i>Pre-test</i> Kontrol	127,96				
2.	<i>Post-test</i> Eksperimen	62,90	1,828	1,861	0,05	Homogen
	<i>Post-test</i> Kontrol	114,97				

Berdasarkan Tabel 8, informasi kreativitas pada nilai *pre-test* untuk kelas eksperimen serta kelas kontrol memperlihatkan jika data tersebut homogen, dengan nilai F_{hitung} sebesar 1,064 dan F_{tabel} sebesar 1,861. Selanjutnya, data *post-test* juga menunjukkan kondisi homogenitas, dengan nilai F_{hitung} 1,828 dan F_{tabel} 1,861. Dengan



begitu, baik data *post-test* maupun *pre-test* dari kedua kelompok penelitian disebut homogen sebab kriteria pengujian sudah terpenuhi, yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Sesudah diketahui jika data kreativitas sifatnya homogen, uji homogenitas juga dilakukan terhadap informasi hasil belajar siswa. Uji ini diterapkan pada nilai *pre-test* serta *post-test* di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sehubungan dengan uji homogenitas informasi hasil belajar yang dihasilkan bisa diamati pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Data	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	α	Kesimpulan
1.	<i>Pre-test</i> Eksperimen	98,33	1,011	1,861	0,05	Homogen
	<i>Pre-test</i> Kontrol	97,22				
2.	<i>Post-test</i> Eksperimen	22,67	1,679	1,861	0,05	Homogen
	<i>Post-test</i> Kontrol	38,06				

Berdasarkan Tabel 9 data hasil belajar pada nilai *pre-test* untuk kelas eksperimen serta kontrol memperlihatkan jika data tersebut homogen, dengan nilai F_{hitung} berskor 1,011 dan F_{tabel} pre 1,861. Selanjutnya, informasi pada *post-test* juga menunjukkan bahwa data homogen, dengan nilai F_{hitung} berskor 1,679 dan F_{tabel} berskor 1,861. Dengan demikian, baik informasi *post-test* dan *pre-test* dari kedua sampel yang dikaji dinamakan homogen karena memenuhi kriteria pengujian, yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Sesudah data dinyatakan memiliki distribusi normal serta homogen, berikutnya dilaksanakan uji hipotesis guna mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dalam kreativitas diantara kelas eksperimen serta kelas kontrol. Uji hipotesis terhadap data kreativitas siswa yang dihasilkan bisa diamati berlandaskan Tabel 10 dan 11.

Tabel 10. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Kreativitas Data Pre-test

Data Pre-test					
No	Kelas	Nilai rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen	39,20	0,371	2,002	Kedua kelas memiliki kreativitas awal yang sama
2	Kontrol	38,10			

Tabel 11. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Kreativitas Data Post-test

Data Post-test					
No	Kelas	Nilai rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen	79,83	4,381	1,672	Terdapat perbedaan kreativitas yang signifikan
2	Kontrol	69,17			

Berdasarkan Tabel 10 diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,371 < 2,002$), maka ditarik kesimpulan jika H_0 mengalami penerimaan serta H_a tertolak, dimaknai tidak ditemukan perbedaan rata-rata kreativitas siswa pada kelas eksperimen serta kelas kontrol (rata-rata kreativitas kedua kelas adalah sama). Sedangkan pada Tabel 11 diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,381 > 1,672$), maka disimpulkan jika H_0 ditolak serta H_a mengalami penerimaan, maknanya ditemukan pengaruh secara signifikan lewat diterapkannya model pembelajaran *inkuiri terbimbing* pada kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA materi getaran dan gelombang di kelas VIII MTs Negeri Sibolga T.P 2024/2025.

Setelah menguji hipotesis terhadap kreativitas siswa, berikutnya dikerjakan uji hipotesis terhadap hasil belajar agar diketahuinya apakah ada hal yang berbeda secara



signifikan diantara kelas eksperimen serta kelas kontrol. Uji hipotesis hasil belajar siswa bisa diamati berlandaskan Tabel 12 dan 13.

Tabel 12. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Hasil Belajar Data Pre-test

Data Pre-test					
No	Kelas	Nilai rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen	42,47	0,483	2,002	Kedua kelas memiliki hasil belajar awal yang sama
2	Kontrol	41,23			

Tabel 13. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Hasil Belajar Data Post-test

Data Post-test					
No	Kelas	Nilai rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen	81,87	6,981	1,677	Ada perbedaan yang signifikan
2	Kontrol	71,93			

Berdasarkan Tabel 12 didapat $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,483 < 2,002$), maka ditarik kesimpulan jika H_0 mengalami penerimaan dan H_a tertolak, maknanya tidak ditemukan perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen serta kelas kontrol (hasilnya sama sama). Sedangkan pada Tabel 13 didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,981 > 1,677$), maka disimpulkan jika H_0 ditolak serta H_a mengalami penerimaan, maknanya secara signifikan ditemukan pengaruh dengan menerapkan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* pada hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi getaran dan gelombang di kelas VIII MTs Negeri Sibolga T.P 2024/2025.

Setelah dilakukan uji hipotesis, analisis berikutnya ialah uji N-gain yang memiliki tujuan yakni melihat peningkatan kemampuan siswa sebelum serta sesudah pembelajaran. Uji ini dilakukan baik pada aspek kreativitas maupun hasil belajar. Hasil uji N-gain pada data kreativitas bisa diamati berlandaskan Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Perhitungan Uji N-Gain Kreativitas

No	Kelas	Mean	Skor Minimal	Skor Maksimal	Kategori
1	Eksperimen	0,660	0,273	0,923	Cukup Efektif
2	Kontrol	0,499	0,135	0,788	Kurang Efektif

Merujuk Tabel 14 dimunculkan jika rata-rata *N-gain* buat kelas eksperimen ialah 0,660 atau 66,00% yang termasuk dalam klasifikasi cukup efektif. Nilai N-gain di kelas ini berkisar antara 0,273 hingga 0,923. Sementara itu, kelas kontrol yang mengimplementasikan pembelajaran konvensional memunculkan rata-rata N-gain berskor 0,499 atau 49,90%, yang masuk dalam klasifikasi kurang efektif, dengan rentang skor antara 0,135 hingga 0,788. Dari hasil ini dapat ditarik kesimpulan jika pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing cukup efektif dalam tingkatkan kreativitas siswa kelas VIII MTs Negeri Sibolga pada materi gelombang dan getaran.

Setelah dilakukan uji N-gain pada data data kreativitas, analisis berikutnya ialah analisis uji N-gain untuk data hasil belajar. Hasil uji N-gain pada data hasil belajar bisa diamati berlandaskan Tabel 15.

Tabel 15. Hasil Perhitungan Uji N-Gain Hasil Belajar

No	Kelas	Mean	Skor Minimal	Skor Maksimal	Kategori
1	Eksperimen	0,675	0,357	0,844	Cukup Efektif
2	Kontrol	0,519	0,300	0,688	Kurang Efektif



Merujuk Tabel 15 dimunculkan jika rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen ialah 0,675 atau 67,50% sehingga dikategorikan cukup efektif dengan skor minimal 0,357 dan skor maksimal 0,844. Kemudian rata-rata *N-gain* pada kelas kontrol berskor 0,519 atau 51,90% sehingga termasuk dalam kelompok kurang efektif dengan skor tertinggi 0,688 dan skor terendah 0,300. Maka bisa ditarik kesimpulan jika penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing cukup efektif dalam rangka meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Hasil studi yang sudah dilaksanakan memperlihatkan jika ditemukan pengaruh yang signifikan dari kreativitas serta hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* pada materi getaran dan gelombang Kelas VIII MTs Negeri Sibolga Tahun Pembelajaran 2024/2025. Secara statistik, demikian itu terbukti lewat uji hipotesis memakai uji *t* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, dimana didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ baik pada variabel kreativitas siswa ($4,381 > 1,672$) maupun hasil belajar siswa ($6,981 > 1,672$). Berdasarkan hasil tersebut, bisa ditarik kesimpulan jika H_a mengalami penerimaan dan H_o mengalami penolakan yang berarti jika kreativitas dan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan capaian yang lebih tinggi dibanding dengan model pembelajaran konvensional yang diterima siswa pada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis *N-gain*, diketahui jika peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dikategorikan cukup efektif. Nilai rata-rata *N-gain* buat kreativitas ialah 0,660 atau 66,00%, sedangkan untuk hasil belajar mencapai 0,675 atau 67,50%. Hal ini memperlihatkan jika implementasi model pembelajaran inkuiri terbimbing cukup efektif dalam meningkatkan kreativitas serta hasil belajar siswa kelas VIII MTs Negeri Sibolga pada materi getaran dan gelombang.

Temuan tersebut juga didukung oleh analisis rata-rata skor kreativitas siswa sebelum serta sesudah perlakuan. Ketika tahap *pre-test*, rata-rata skor kreativitas siswa di kelas eksperimen adalah 39,20, sementara kelas kontrol memperoleh rata-rata 38,10. Setelah perlakuan diberikan, terjadi peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen, dengan skor rata-rata *post-test* mencapai 79,83, sementara kelas kontrol hanya meningkat hingga 69,17. Peningkatan itu memberi indikasi model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Jika ditelaah lebih mendalam dari segi skor kreativitas yang mencakup empat indikator utama *flexibility*, *fluency*, *originality*, dan *elaboration*, kelas eksperimen ada peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen. Rata-rata skor *pre-test* kelas ini yang awalnya 233,5 meningkat menjadi 479 pada *post-test*. Kemudian, kelas kontrol yang memunculkan skor rata-rata *pre-test* berskor 227 hanya meningkat menjadi 414 pada *post-test*. Perbedaan hasil ini semakin menguatkan temuan statistik sebelumnya, bahwa pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing membagikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan kreativitas siswa daripada metode pembelajaran konvensional.

Peningkatan hasil belajar secara umum juga menunjukkan hal yang serupa. Rata-rata nilai *pre-test* pada kelas eksperimen ialah 42,47 serta pada kelas kontrol sebesar 41,23, yang memperlihatkan jika kemampuan awal kedua kelas tidak jauh berbeda. Sesudah perlakuan, rata-rata skor *post-test* hasil belajar pada kelas eksperimen meningkat menjadi 81,87, kemudian pada kelas kontrol hanya mencapai 71,93. Perbedaan nilai ini memperlihatkan bahwa hasilnya baik yang diperoleh siswa yang belajar



memakai model pembelajaran *inkuiri terbimbing* dibanding yang belajar memakai model konvensional.

Selanjutnya, capaian kemampuan kognitif siswa berdasarkan taksonomi Bloom pada level C1 hingga C6 juga memperlihatkan perbedaan secara signifikan. Untuk kelas eksperimen rata-rata skor *pre-test* ialah 50,91, sedangkan kelas kontrol sebesar 48,95. Setelah pembelajaran berlangsung, rata-rata skor *post-test* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan menjadi 100,97, sementara kelas kontrol hanya mencapai 87,59. Hasil ini memperlihatkan jika model pembelajaran *inkuiri terbimbing* lebih efektif guna tingkatkan kemampuan kognitif siswa secara menyeluruh, terutama pada aspek-aspek berpikir tingkat tinggi semacam analisis, merancang, serta evaluasi.

Pengaruh positif yang signifikan pada hasil belajar dan kreativitas siswa ini bisa dijelaskan melalui karakteristik dari model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model ini mengajarkan siswa untuk bekerja sama, berpikir kreatif, dan aktif terlibat dalam proses penemuan konsep-konsep serta prinsip-prinsip materi yang dipelajari. Selama kegiatan pembelajaran, guru memiliki peran sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa dalam menyelidiki, menganalisis, dan mengeksplorasi informasi. Dimana model pembelajaran ini tidak hanya memfokuskan pada pengajaran materi secara langsung, tetapi juga melibatkan siswa dalam aktif berpartisipasi, bertanya, dan membangun pemahaman mereka sendiri (Kardena & Mawardi, 2020).

Disamping itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing mempunyai tahap-tahap yang membantu siswa berpikir secara bertahap, mulai dari membuat perumusan masalah, pembuatan dugaan, pengumpulan data, analisis data, hingga menarik kesimpulan. Pada aktivitas ini siswa dilatih agar berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah serta membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna serta mudah dipahami (Ndruru dan Yearning, 2023). Pendekatan ini juga searah dengan teori belajar konstruktivistik, dimana siswa membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman. Dengan begitu, kemampuan kognitif dan kreativitas siswa dapat berkembang lebih cepat dan lebih baik (Pramana et al., 2024).

Berdasarkan tahapan-tahapan tersebut, hal yang saya lakukan pada pertemuan pertama yaitu pembelajaran dimulai dengan materi mengenai getaran. Untuk memicu minat dan rasa ingin tahu siswa, saya menampilkan sebuah video yang menggambarkan fenomena getaran dalam kehidupan sehari-hari. Setelah menonton video, saya mengajak siswa untuk membentuk kelompok dan saya melakukan percobaan singkat di depan kelas yang di dalamnya terdapat masalah yang perlu dipecahkan. Setiap kelompok diminta untuk merumuskan masalah yang mereka amati dari percobaan tersebut dan menyusun hipotesis sebagai dugaan sementara mengenai fenomena yang terjadi. Tahap ini mendorong siswa buat kembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis melalui proses merumuskan masalah dan hipotesis yang relevan.

Pada pertemuan kedua, saya melanjutkan pembelajaran mengenai getaran pada pertemuan sebelumnya. Dalam tahap ini, siswa diajak untuk berpikir kritis dalam menganalisis data yang telah mereka peroleh, yang menjadi bagian dari proses kreatif dalam merumuskan hubungan antara fenomena yang diamati dengan konsep teori yang telah dipelajari. Setelah data terkumpul, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil analisis dan diskusi mereka di depan kelas. Kegiatan tersebut memunculkan kesempatan untuk siswa agar berbagi temuan, mengembangkan kemampuan komunikasi, serta mendapatkan umpan balik konstruktif dari teman-teman dan guru



mereka. Melalui proses eksperimen, analisis data, diskusi kelompok, dan presentasi, siswa tidak hanya dilatih untuk menyusun argumen yang logis, tetapi juga untuk mengevaluasi hasil percobaan secara objektif. Aktivitas-aktivitas ini mendorong keterlibatan kognitif yang lebih dalam, sehingga berakibat positif terhadap pencapaian hasil belajar mereka. Siswa menjadi lebih mendalami konsep getaran tidak hanya dari sisi teoritis, tetapi juga melalui pengalaman empiris yang mereka peroleh sendiri. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa selain peningkatan hasil belajar, terdapat juga peningkatan pada kreativitas siswa setelah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA di kelas eksperimen dengan nilai rata-rata *post-test* sebesar 67,5, sedangkan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional hanya 52,5. Hal ini dikarenakan siswa melakukan gaya belajar yang sesuai dengan kemampuannya. (Gummah dan Dwi, 2019).

Pada pertemuan ketiga, pembelajaran berlanjut dengan materi mengenai gelombang. Proses pembelajaran di pertemuan ini mengikuti pola yang serupa dengan pertemuan pertama. Tahapan ini mencerminkan penerapan model inkuiri terbimbing, yang mendorong siswa agar aktif membangun pemahaman melalui proses pengamatan, perumusan masalah, dan penyusunan strategi penyelidikan. Proses tersebut turut melatih kreativitas siswa dalam merancang eksperimen dan meningkatkan hasil belajar melalui keterlibatan langsung dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep gelombang.

Pada pertemuan keempat, siswa melanjutkan eksperimen yang sudah mereka rancang pada pertemuan sebelumnya tentang gelombang. Siswa mengumpulkan data dari hasil percobaan dan mencatatnya secara rinci pada LKPD. Setelah itu, mereka menganalisis data menggunakan grafik atau tabel agar lebih mudah dipahami. Hasil analisis tersebut selanjutnya diungkap di depan kelas, di mana setiap kelompok berbagi temuan dan berdiskusi dengan kelompok lain. Saya membimbing jalannya diskusi agar siswa dapat memahami data dengan benar dan tidak salah dalam menyimpulkan. Di akhir pembelajaran, saya bersama siswa menarik kesimpulan dari percobaan dan menghubungkannya dengan teori yang telah dipelajari. Kegiatan ini merupakan bagian dari tahapan inkuiri terbimbing yang membantu siswa belajar melalui proses berpikir, menganalisis, dan berdiskusi. Melalui aktivitas ini, kreativitas dan kemampuan berpikir siswa semakin berkembang, dan pemahaman mereka terhadap materi gelombang menjadi lebih baik, yang juga memberi dampak pada peningkatan hasil belajar.

Temuan penelitian ini konsisten dengan studi terdahulu yang membuktikan bahwa pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing lebih bermakna dibandingkan model konvensional karena memberikan ruang bagi siswa untuk belajar sesuai gaya mereka, memenuhi kebutuhan siswa berkemampuan tinggi, serta mendorong keaktifan, inovasi, dan kreativitas, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif, menyenangkan, dan berdampak positif pada hasil belajar mereka (Wasono, 2022). Model ini membagikan peluang kepada siswa buat terlihat secara langsung proses ilmiah seperti pengamatan, perumusan masalah, pembuatan hipotesis, mengerjakan eksperimen, serta penarikan kesimpulan. Proses tersebut terbukti tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada berbagai level Taksonomi Bloom, tetapi juga mendorong pengembangan kreativitas siswa melalui kegiatan eksploratif dan kolaboratif (Rahmawati, 2022).



Hal yang berbeda secara signifikan diantara kelas kontrol dan kelas eksperimen mengindikasikan efektivitas yang lebih baik dari model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dibanding metode konvensional saat hendak melaksanakan peningkatan pencapaian belajar siswa. Kemungkinan besar, hal ini diakibatkan oleh sifat pembelajaran konvensional yang cenderung satu arah serta siswa terlibat kurang aktif (Wasono, 2022).

Dari analisis hasil belajar berdasarkan indikator, terlihat jika siswa pada kelas eksperimen memperoleh skor yang lebih tinggi pada semua indikator, khususnya dalam menganalisis penerapan getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari. Demikian itu mengindikasikan penerapan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* bukan sekadar tingkatan wawasan konseptual, tetapi juga kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Lebih lanjut, hasil uji normalitas dan homogenitas mendukung validitas hasil penelitian sebab memperlihatkan jika data yang digunakan memenuhi syarat untuk analisis hipotesis. Uji-t dua arah pada *pre-test* mengindikasikan tidak adanya perbedaan kemampuan awal antar kelompok, sementara uji-t satu arah pada *post-test* memperlihatkan adanya perbedaan signifikan dalam hasil belajar akhir. Secara keseluruhan, model pembelajaran *Guided Inquiry* terbukti membagikan dampak positif terhadap peningkatan kreativitas serta hasil belajar siswa. Maka sebab itu, pendekatan ini disarankan untuk diterapkan dalam pembelajaran sains di jenjang SMP/MTs, khususnya pada materi yang menuntut pemahaman konseptual dan keterampilan proses sains.

KESIMPULAN

Merujuk hasil paparan secara menyeluruh bisa dimunculkan kesimpulannya jika pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* memiliki pengaruh signifikan terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA pada materi getaran dan gelombang di kelas VIII MTs Negeri Sibolga Tahun Ajaran 2024/2025. Rata-rata nilai kreativitas siswa pada kelas eksperimen naik dari 39,20 menjadi 79,83, sedangkan di kelas kontrol dari 38,10 menjadi 69,17. Untuk hasil belajar, nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 42,47 menjadi 81,87, sementara kelas kontrol dari 41,23 menjadi 71,93. Hasil uji-t memperlihatkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ baik pada kreativitas ($4,381 > 1,672$) maupun hasil belajar ($6,981 > 1,672$), yang membuktikan jika metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing efektif dalam rangka tingkatan kreativitas serta hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Elisa, D. T., Juliana, Bundel, Mikael, B., Silvester, Pebria, D. P. (2023). Analisis Karakteristik Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 10(1), 37-44. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jppd/article/download/54868/pdf>
- Festiawan, R. (2020). *Belajar dan Pendekatan Pembelajaran*. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.



- Gummah, S., & Dwi, S. B. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kreativitas Ilmiah Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. 6(2), 50-54. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jiim/article/view/2072/1445>
- Inanna. (2018). Peran Pendidikan dalam Membangun Karakter Bangsa yang Bermoral. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*. 1(1), 27-33.
- Kardena, H., & Mawardi, M. (2020). Development of Guided Inquiry Based Student Worksheet for First College Student. *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*. 10(10), 375– 379.
- Loilatu, S. H., Mukadar, S., Kasmawati, K., Hentihu, V. R. (2021). Strategi Belajar Mengajar Dengan Menerapkan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Di SD Alhilaal Samalagi. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 1(2), 65-73.
- Marbun, D. A. S., Farcis, F., Theasy, Y. (2024). Penerapan Model Inquiry Learning pada Materi Pesawat Sederhana untuk Hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Psikomotor Siswa SMP. *Bahasa Pendidikan: Jurnal Pendidikan Sains*. 6(1), 11– 19. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/bpjps/article/view/12172>
- Munna, A. S., & Kalam, M. A. (2021). Teaching and learning process to enhance teaching effectiveness: a literature review. *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*. 4(1), 1- 4. <https://humanistudies.com/ijhi/article/view/102/85>
- Ndruru, S., & Yearning, H. (2023). Analisis Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 5(4), 686-702.
- Nurdyansyah & Eni, F. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamial Learning Center.
- Panggabean, F., Mariati, S. P., Mia, F., Lastama, S., Sri, R. (2021). Analisis Peran Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran IPA Indonesia (JPPIPAI)*. 2(1), 7-12.
- Pramana, P. M. A., Ni, K. S., & Gede, M. (2024). Relevansi Teori Belajar Konstruktivisme dengan Model Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*. 9(2), hal 487- 493. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.875>
- Rahmawati, R., Musyawwir, M., & Kune, S. (2022). The effect of guided inquiry learning model on critical thinking skills and science learning outcomes of elementary school students. *Palopo International Journal of Islamic Education Studies (PIJIES)*. 6(1), 41–51. <https://doi.org/10.24256/pijies.v6i1.3598>
- Sumarni, La, T., Luh, S. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Usaha dan Pesawat Sederhana pada Aspek Kognitif di Kelas VIII SMPN 1 Kabawo. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*. 6(3), 251-256. <https://ojs.uho.ac.id/index.php/JIPFI/article/view/20271>



Wasono. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri dan Kemandirian terhadap Prestasi Belajar Siswa. *DIADIK: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*. 12(1), hal 10-19. <https://ejournal.unib.ac.id/diadiik/article/download/21344/9873/56967>

